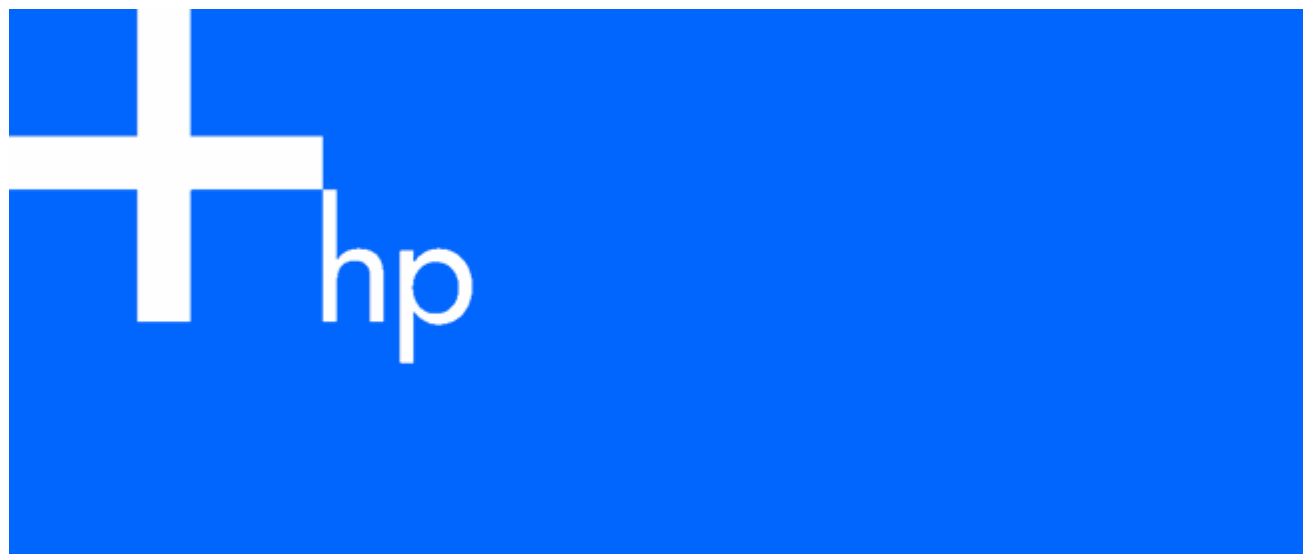
Guia do usuário do HP 1U Rackmount Keyboard with USB

Janeiro de 2006 (Primeira edição)
Núm. de publicação 408570-201

Janeiro de 2006 (Primeira edição)

Núm. de publicação 408570-201

A quem se destina

Este documento destina-se ao instalador de racks e produtos de rack. Este procedimento é executado apenas por pessoal treinado. A HP considera que você seja qualificado para realizar instalações e treinado para reconhecer os riscos relacionados a produtos de rack.

Índice analítico

Visão geral ... 4
Visão geral do HP 1U Rackmount Keyboard with USB ... 4
Recursos ... 4
Componentes ... 5
Componentes traseiros ... 6

Instalação ... 7
Aviso sobre o rack ... 7
Visão geral da instalação do HP 1U Rackmount Keyboard with USB ... 7
Conteúdo do kit ... 7
Instalar o HP 1U Rackmount Keyboard with USB ... 8
Acessar o HP 1U Rackmount Keyboard with USB ... 12
Remover o HP 1U Rackmount Keyboard with USB ... 12
Remover os HP 1U Adjustable Toolless Rails ... 12
Desconectar os cabos PS/2 com mecanismo de travamento de cabo ... 13

Manutenção e transporte ... 14
Diretrizes para manutenção ... 14
Transportar o HP 1U Rackmount Keyboard with USB ... 14
Movimentar o rack com o HP 1U Rackmount Keyboard with USB instalado ... 14

Especificações ... 16
Especificações do HP 1U Rackmount Keyboard with USB ... 16
Requisitos de temperatura do ambiente (independente da altitude) ... 16

Notificações de conformidade com a regulamentação ... 17
Números de identificação em conformidade com a regulamentação ... 17
Notificação da Federal Communications Commission ... 17
Etiqueta de classificação da FCC ... 17
Equipamento da Classe A ... 18
Equipamento da Classe B ... 18
Declaração de conformidade para produtos identificados por logotipo da FCC – somente nos Estados Unidos ... 18
Modificações ... 19
Cabos ... 19
Notificação para o Canadá (Avis Canadien) ... 19
Notificação de conformidade com a regulamentação da União Européia ... 19
Notificação para o Japão ... 20
Notificação para BSMI ... 20
Notificação para a Coréia do Sul ... 20
Descarte de lixo elétrico na Comunidade Européia ... 21

Descarga eletrostática ... 22
Prevenção da descarga eletrostática ... 22
Métodos de aterramento para evitar a descarga eletrostática ... 22

Suporte técnico ... 23
Suporte técnico da HP ... 23

Acrônimos e abreviações ... 24

Índice remissivo ... 25

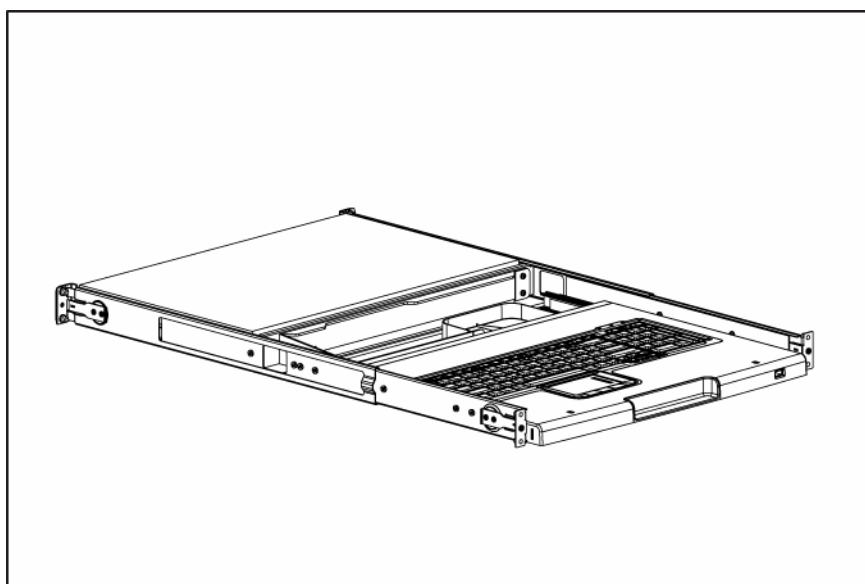
Visão geral

Nesta seção

Visão geral do HP 1U Rackmount Keyboard with USB 4
Recursos 4
Componentes 5

Visão geral do HP 1U Rackmount Keyboard with USB

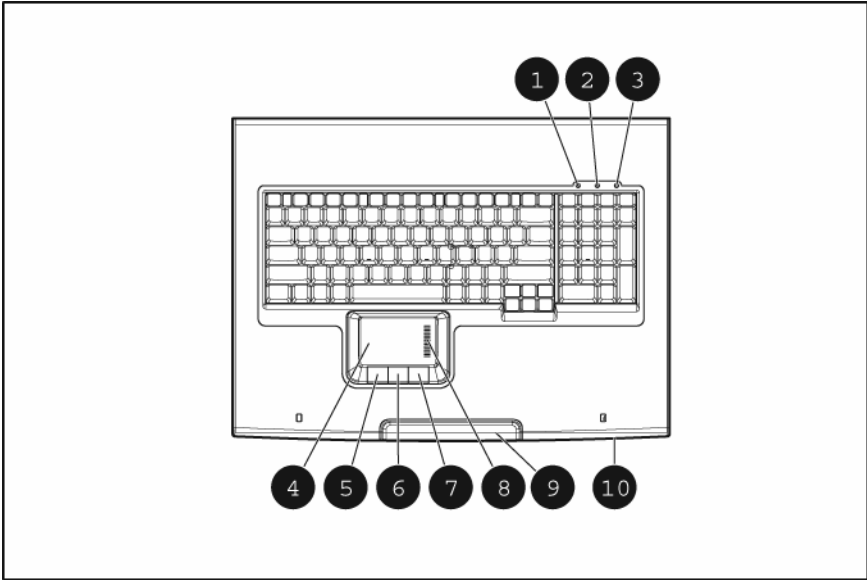
O HP 1U Rackmount Keyboard with USB é um teclado 1U com touchpad que se encaixa em rack.

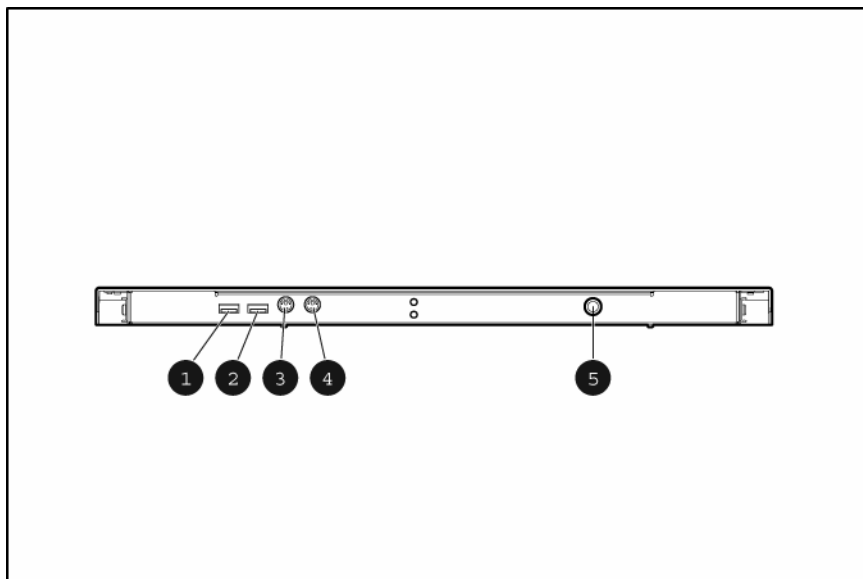
 NOTA: 1U equivale a 4,5 cm.

O 1U Rackmount Keyboard é montado em trilhos com espaço disponível para inserir um switch 1U KVM atrás da unidade. O 1U Rackmount Keyboard pode ser usado com todos os racks das séries HP 5000 e 10000

Recursos

O 1U Rackmount Keyboard contém os seguintes recursos:

- Teclado com touchpad — Touchpad de três botões com barra de rolagem
- Teclas de rolagem — Quatro teclas de rolagem (T invertido)
- Plug and Play — Capacidade Plug and Play, se suportada pelo sistema

Componentes

Item	Descrição
1	LED do Number lock
2	LED do Caps lock
3	LED do Scroll lock
4	Touchpad
5	Botão esquerdo de seleção
6	Botão central de seleção
7	Botão direito de seleção
8	Barra de rolagem
9	LED azul de ID da unidade
10	USB pass-through

Componentes traseiros

Item	Descrição
1	USB pass-through
2	Conector USB para mouse/teclado
3	Conector PS/2 para teclado
4	Conector PS/2 para mouse
5	Sensor de proximidade

Instalação

Nesta seção

Aviso sobre o rack ... 7
Visão geral da instalação do HP 1U Rackmount Keyboard with USB ... 7
Instalar o HP 1U Rackmount Keyboard with USB ... 8
Acessar o HP 1U Rackmount Keyboard with USB ... 12
Remover o HP 1U Rackmount Keyboard with USB ... 12
Remover os HP 1U Adjustable Toolless Rails ... 12
Desconectar os cabos PS/2 com mecanismo de travamento de cabo ... 13

Aviso sobre o rack

⚠ **AVISO: Para reduzir o risco de acidentes pessoais ou danos ao equipamento, siga estas recomendações:**

- **Os pés niveladores devem estar apoiados no chão.**
- **O peso total do rack deve estar apoiado sobre os pés niveladores.**
- **Os suportes estabilizadores devem estar presos ao rack, no caso de uma instalação de rack único.**
- **Os racks devem estar acoplados em instalações com vários racks.**
- **Somente um componente deve ser deslocado por vez. O rack torna-se instável quando se desloca mais de um componente por alguma razão.**
- **Tenha cuidado ao soltar as presilhas do trilho do componente e deslizar o componente para dentro do rack. Os trilhos corrediços podem prender seus dedos.**
- **O rack deve ser carregado de baixo para cima e com os itens mais pesados primeiro.**
- **Não tente mover racks de equipamento sem assistência adequada, por causa de seu peso e altura.**
- **Não tente mover racks de equipamento em uma rampa com mais 10 graus de inclinação.**
- **Não tente mover um rack de equipamento totalmente cheio. Retire o equipamento do rack antes de movê-lo.**

Visão geral da instalação do HP 1U Rackmount Keyboard with USB

A próxima seção trata dos procedimentos para instalação do 1U Rackmount Keyboard.

Conteúdo do kit

O kit contém:

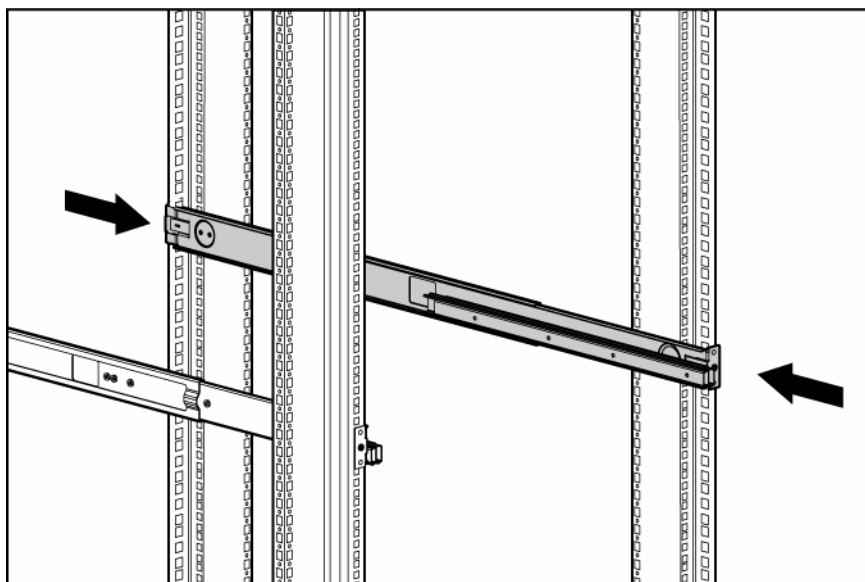
- HP 1U Rackmount Keyboard with USB(1)
- Parafusos M6 (4)
- Parafusos 6-32 (5)

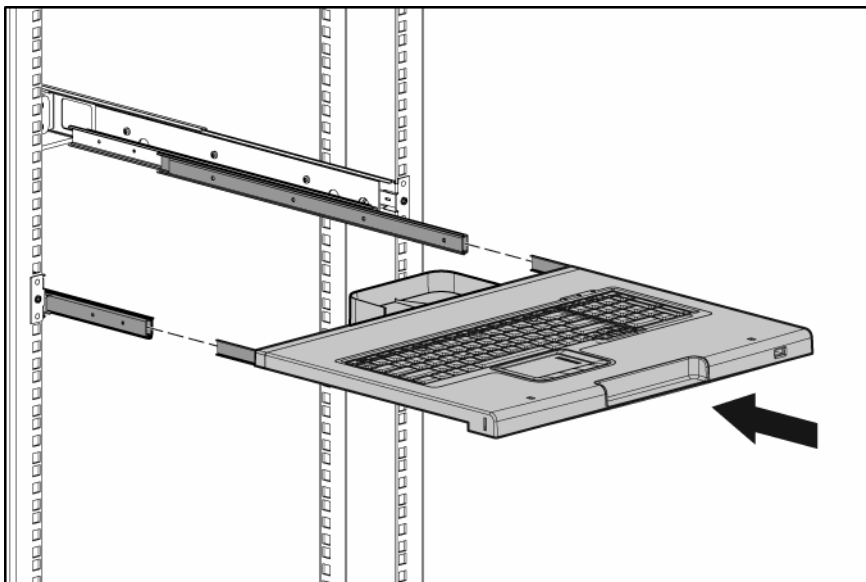
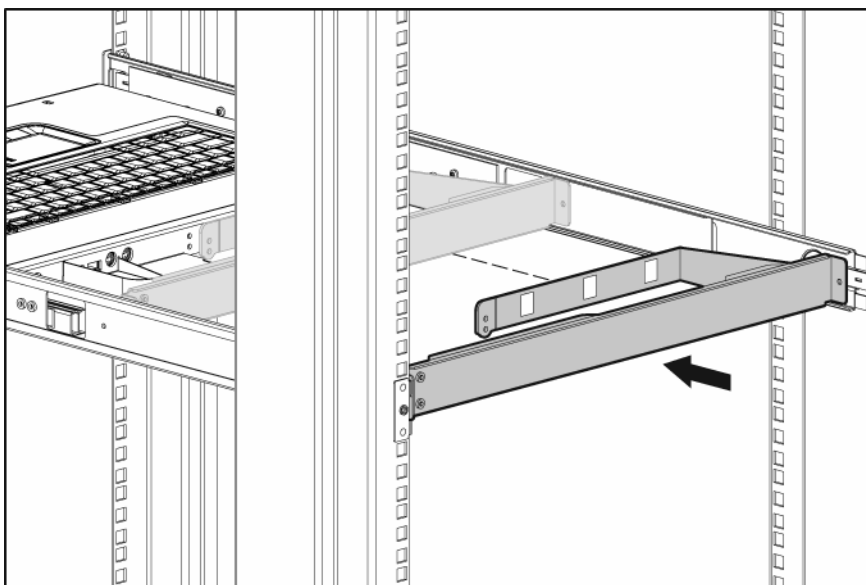
- HP 1U Adjustable Toolless Rails (2)
- Braço de gerenciamento de cabos com trilho de suporte (1)
- Placas de travamento (2)
- Cabos USB (2)
- Cabos PS/2 (2)
- Etiquetas de cabo USB (4)

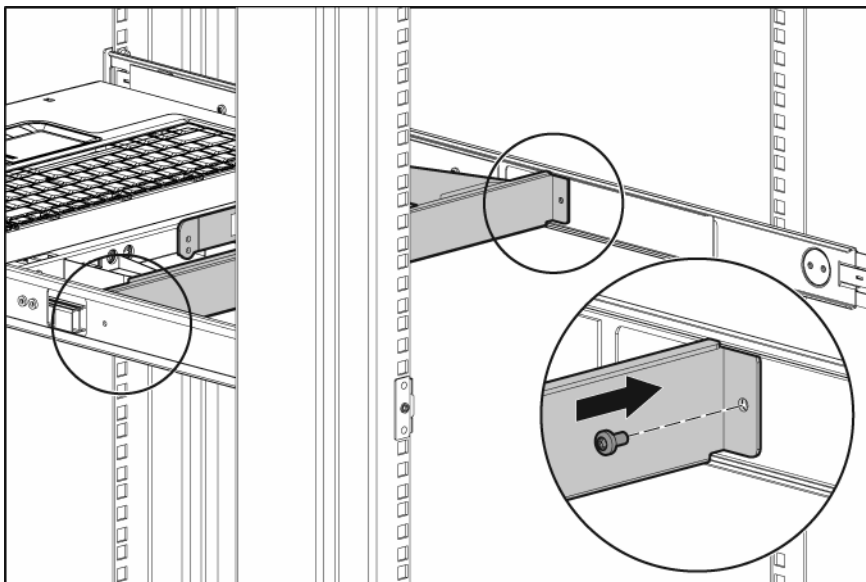
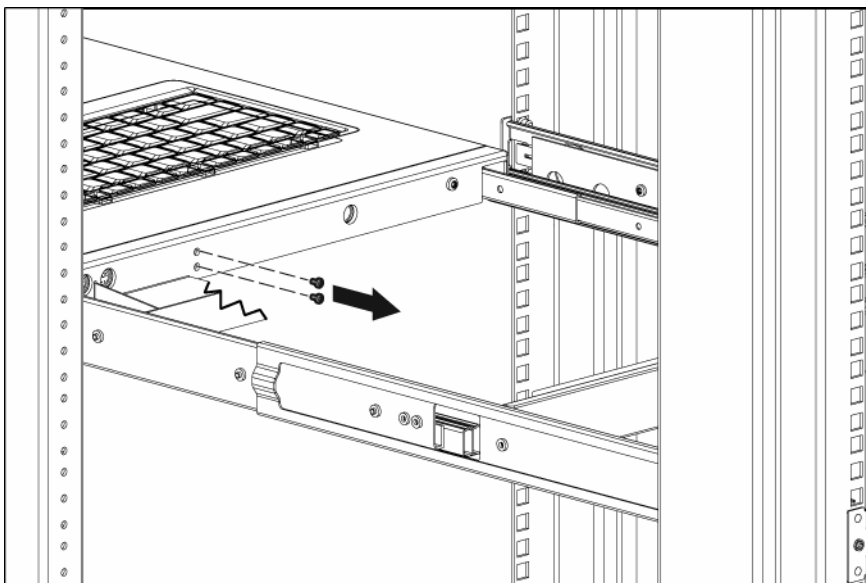
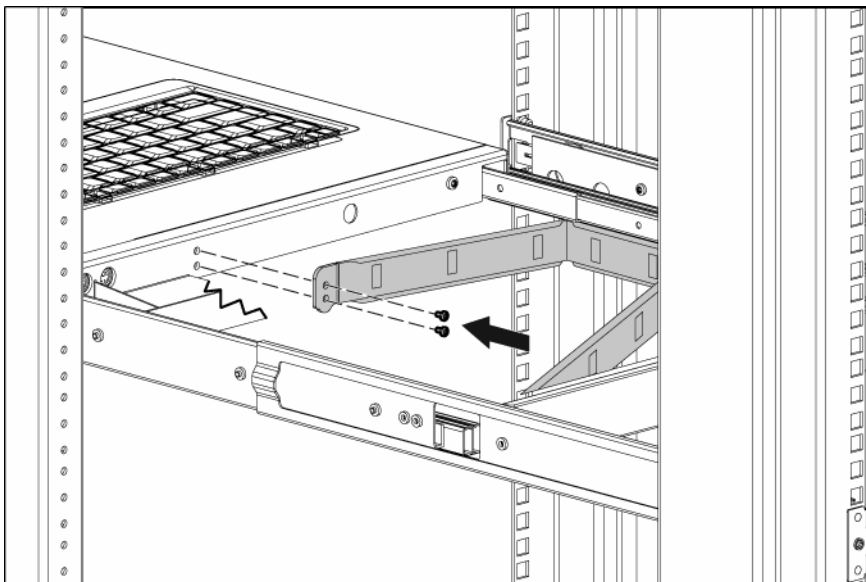
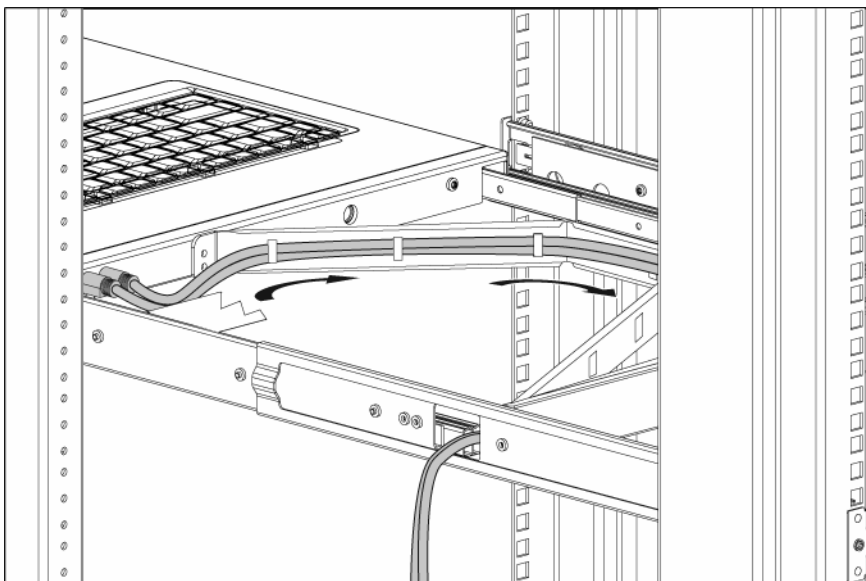
Este kit contém peças extras de hardware para sua conveniência.

Instalar o HP 1U Rackmount Keyboard with USB

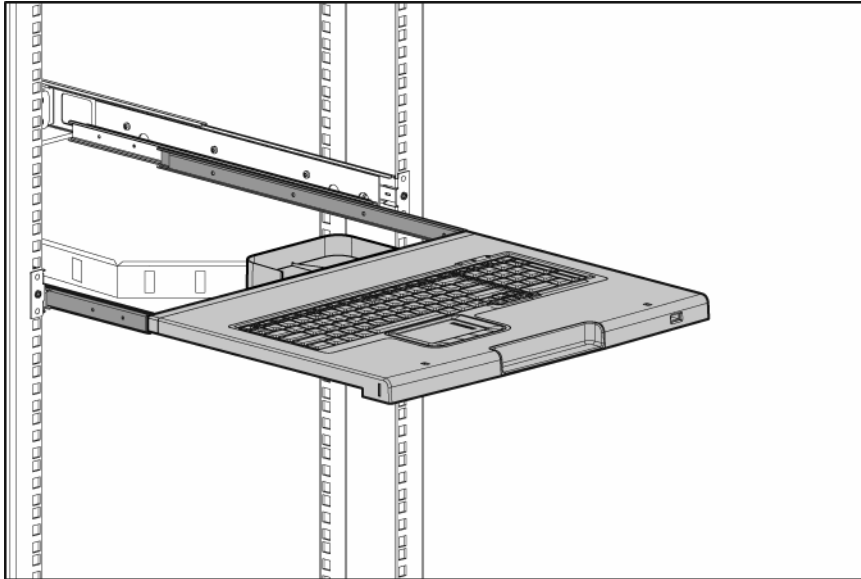
NOTA: Se os HP 1U Adjustable Toolless Rails não se encaixam corretamente no lugar, verifique se eles estão alinhados com os furos marcados no rack. Os furos marcados no rack devem estar no mesmo lugar nas partes frontal e traseira do rack.

1. Alinhe os HP 1U Adjustable Toolless Rails com os furos marcados no rack e encaixe-os.
   a. Encaixe um lado dos HP 1U Adjustable Toolless Rails nos trilhos Retma.
   b. Estenda a outra metade dos HP 1U Adjustable Toolless Rails no comprimento adequado do rack e encaixe-os.

2. Estenda os trilhos deslizantes internos até que eles travem.

3. Alinhe a unidade com os trilhos deslizantes internos, inserindo a unidade no rack.

4. Deslize o conjunto do trilho de suporte entre os HP 1U Adjustable Toolless Rails a partir da parte traseira do rack.

5. Alinhe os furos de parafuso no trilho de suporte com os furos de parafuso nos HP 1U Adjustable Toolless Rails.

6. Fixe o trilho de suporte aos HP 1U Adjustable Toolless Rails com os dois parafusos 6-32.

7. Retire os dois parafusos de transporte da parte traseira do 1U Rackmount Keyboard e descarte-os.

8. Prenda o braço de gerenciamento de cabos à parte traseira da unidade com dois parafusos 6-32.

9. Conecte e passe os cabos pelo braço de gerenciamento e pela abertura no trilho.

A instalação está concluída.

Acessar o HP 1U Rackmount Keyboard with USB

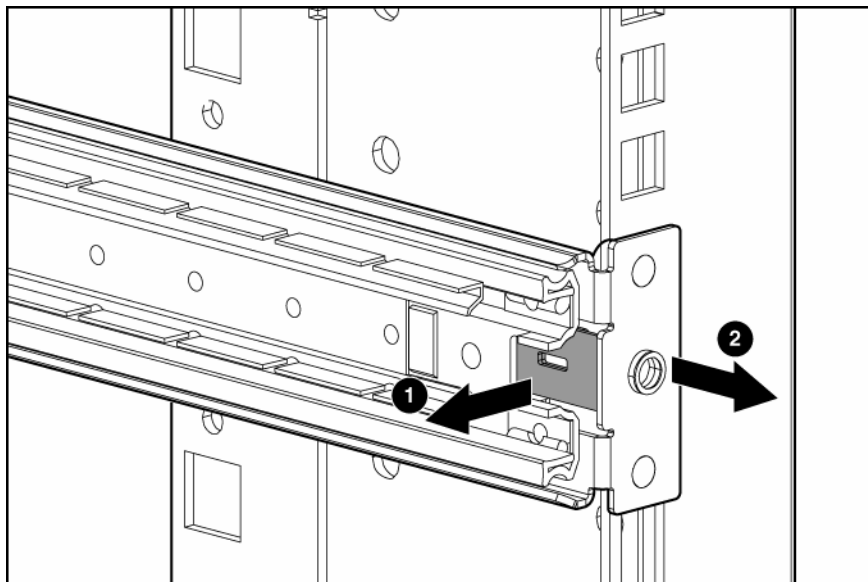
Para acessar o 1U Rackmount Keyboard, estenda-o cuidadosamente até que os trilhos deslizantes travem.

Remover o HP 1U Rackmount Keyboard with USB

Para remover o 1U Rackmount Keyboard, inverta a ordem das etapas listadas na seção "Instalar o HP 1U Rackmount Keyboard with USB (na página 8)".

Remover os HP 1U Adjustable Toolless Rails

 NOTA: Se você não puder acessar o mecanismo de liberação da mola pelo lado de fora dos HP 1U Adjustable Toolless Rails, pode ser necessário o uso de uma ferramenta para destravar o mecanismo de liberação da mola pela parte de dentro dos HP 1U Adjustable Toolless Rails.

1. Localize o mecanismo de liberação da mola.
2. Coloque a mão na parte externa dos HP 1U Adjustable Toolless Rails de forma que você possa mover o mecanismo de liberação da mola.

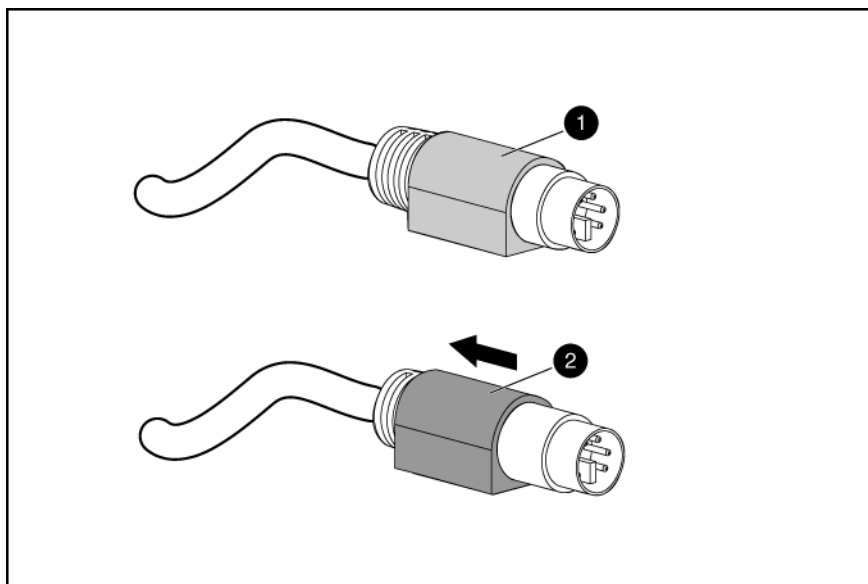
3. Mova com cuidado o mecanismo de liberação da mola para dentro do rack (1) enquanto move os HP 1U Adjustable Toolless Rails em sua direção, afastando-os do rack (2).

4. Repita as etapas anteriores para o outro HP 1U Adjustable Toolless Rail.

Desconectar os cabos PS/2 com mecanismo de travamento de cabo

△ **CUIDADO:** Não seguir os procedimentos adequados de desconexão pode resultar em danos ao cabo ou à unidade.

Cabos PS/2 possuem um mecanismo de travamento que oferece uma conexão segura do cabo. Você deve usar os procedimentos adequados para desconectar esses cabos.

Para desconectar corretamente um cabo PS/2:

1. Segure a carcaça (1).
2. Deslize-a para liberar o mecanismo de travamento e puxe o cabo com cuidado (2).

Manutenção e transporte

Nesta seção

Diretrizes para manutenção 14
Transportar o HP 1U Rackmount Keyboard with USB 14
Movimentar o rack com o HP 1U Rackmount Keyboard with USB instalado 14

Diretrizes para manutenção

Para proteger a unidade contra superaquecimento e outros tipos de danos:

- Não use produtos de limpeza líquidos ou aerosóis para limpar a unidade.
- Não deixe a unidade cair ou ser colocada sobre uma superfície instável.
- Mantenha a unidade em uma área bem ventilada, distante da luz, calor ou umidade excessiva.
- Não tente reparar esse produto você mesmo. Ajuste apenas os controles que estão descritos nas instruções de operação. Se a unidade não estiver operando corretamente, caiu ou foi danificada, entre em contato com o representante, revendedor ou serviço autorizado da HP.

⚠ **CUIDADO:** Não use benzeno, thinner, amônia ou qualquer outra substância volátil para limpar o HP 1U Rackmount Keyboard with USB. Esses produtos químicos podem danificar a unidade.

Transportar o HP 1U Rackmount Keyboard with USB

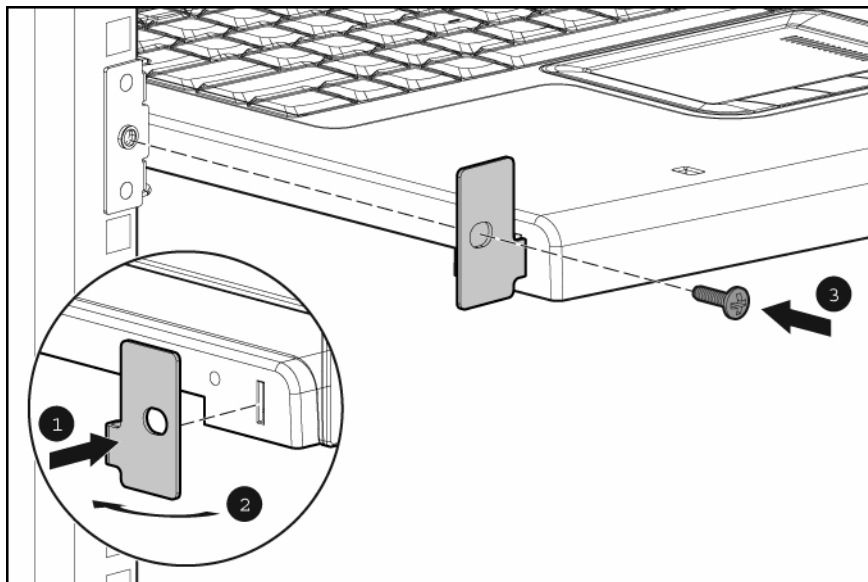
Guarde a embalagem original caso precise mudar o 1U Rackmount Keyboard de lugar.

Movimentar o rack com o HP 1U Rackmount Keyboard with USB instalado

Ao movimentar o 1U Rackmount Keyboard instalado em um rack, a HP recomenda que você instale as placas de travamento incluídas no kit em cada lado da unidade e do rack.

Para instalar as placas de travamento:

1. Insira a placa de travamento na abertura (1) e gire-a para trás (2).
2. Insira um parafuso M6 no furo da placa de travamento (3), fixando a unidade ao rack.

3. Repita as etapas 1 e 2 para instalar a outra placa de travamento.

Especificações

Nesta seção

Especificações do HP 1U Rackmount Keyboard with USB 16

Especificações do HP 1U Rackmount Keyboard with USB

Item	Especificação
Peso máximo (sem a embalagem)	2,7 kg
Altura máxima	4,2 cm
Comprimento máximo	42,3 cm
Largura máxima	43,2 cm

Requisitos de temperatura do ambiente (independente da altitude)

Item	Especificação
Temperatura de operação	0° a 35 °C
Temperatura de armazenamento	-20° a 60 °C
Umidade (sem condensação)	
Em funcionamento	20% a 90%
Desligado	5% a 95%

Notificações de conformidade com a regulamentação

Nesta seção

Números de identificação em conformidade com a regulamentação 17
Notificação da Federal Communications Commission 17
Notificação para o Canadá (Avis Canadien) 19
Notificação de conformidade com a regulamentação da União Européia 19
Notificação para o Japão 20
Notificação para BSMI 20
Notificação para a Coréia do Sul 20
Descarte de lixo elétrico na Comunidade Européia 21

Números de identificação em conformidade com a regulamentação

Para fins de certificações e identificação de conformidade com a regulamentação, este produto recebeu um número de modelo regulamentar exclusivo. É possível encontrá-lo no rótulo de identificação do produto, juntamente com as indicações de aprovação e informações necessárias. Quando solicitar informações sobre a conformidade desse produto, mencione sempre esse número. Esse número não corresponde ao nome comercial ou ao número de modelo do produto.

Notificação da Federal Communications Commission

A Parte 15 das Normas e Regulamentos da FCC (Federal Communications Commission - Comissão Federal de Comunicações) estabeleceu limites para a emissão de radiofreqüência (RF) a fim de fornecer um espectro livre de interferências. Muitos dispositivos eletrônicos, incluindo computadores, geram energia incidental de RF para a sua função objetiva e são, portanto, cobertos por essas regras. Tais regras classificam computadores e dispositivos periféricos relacionados em duas classes, A e B, dependendo de seu objetivo de instalação. Os dispositivos da Classe A são aqueles que, se espera, sejam instalados em um ambiente comercial. Os dispositivos da Classe B são aqueles que se destinam à instalação em ambientes residenciais como, por exemplo, computadores pessoais. A FCC exige que os dispositivos das duas classes apresentem um rótulo indicando o potencial de interferência do dispositivo, bem como instruções operacionais adicionais para o usuário.

Etiqueta de classificação da FCC

A etiqueta de classificação FCC contida no dispositivo exibe a classificação (A ou B) em que o equipamento se encaixa. Os dispositivos da Classe B apresentam um logotipo ou a ID da FCC na etiqueta. Os dispositivos da Classe A não apresentam esse logotipo ou ID. Após determinar a classe do aparelho, consulte as declarações pertinentes.

Equipamento da Classe A

Esse equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de dispositivos digitais Classe A, conforme estabelecido na Parte 15 das Normas da FCC. Esses limites foram definidos para assegurar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais quando se operar o equipamento em ambiente comercial. Esse equipamento gera, utiliza e pode emitir ondas de rádio e, caso não seja instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá causar interferência danosa às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em área residencial provavelmente causará interferências prejudiciais. Nesse caso, o usuário terá que arcar com as despesas envolvidas no conserto da interferência.

Equipamento da Classe B

Esse equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de dispositivos digitais Classe B, conforme estabelecido na Parte 15 das Regras da FCC. Esses limites foram definidos para assegurar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais em instalações residenciais. Esse equipamento gera, utiliza e pode emitir ondas de rádio e, caso não seja instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá causar interferência danosa às comunicações de rádio. No entanto, não há garantias de que a interferência não ocorrerá em instalações específicas. Se esse equipamento causar interferência na recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao desligar e ligar o equipamento, deve-se tomar uma das medidas a seguir para tentar corrigir o problema:

- Reorientar a antena receptora ou mudá-la de local;
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor;
- Conectar o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele onde o receptor estiver conectado;
- Consultar o revendedor ou pedir ajuda a um profissional técnico de rádio ou televisão.

Declaração de conformidade para produtos identificados por logotipo da FCC – somente nos Estados Unidos

Esse dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Sua operação está sujeita a duas condições: (1) é possível que esse dispositivo não cause interferência prejudicial e (2) esse dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência que possa causar operação indesejada.

Para esclarecer dúvidas com relação a esse produto, entre em contato conosco por e-mail ou telefone:

- Hewlett-Packard Company
  P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
  Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). (Para melhoria contínua da qualidade, é possível que as ligações sejam monitoradas ou gravadas.)

Para esclarecer dúvidas com relação à declaração da FCC, entre em contato conosco por e-mail ou telefone:

- Hewlett-Packard Company
  P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
  Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Para identificar esse produto, mencione o número de peça, o número de série ou de modelo encontrado no produto.

Modificações

A FCC estabelece que o usuário deve ser notificado sobre quaisquer alterações ou modificações efetuadas no aparelho que não tenham sido explicitamente aprovadas pela Hewlett-Packard Company e que possam anular a autoridade do usuário em operar o equipamento.

Cabos

Deve-se efetuar as conexões a esse dispositivo com cabos blindados com capas de conexão metálicas RFI/EMI, em conformidade com as Normas e Regulamentos da FCC.

Notificação para o Canadá (Avis Canadien)

Equipamento da Classe A

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Equipamento da Classe B

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Notificação de conformidade com a regulamentação da União Européia

Este produto está em conformidade com as seguintes diretivas da União Européia:

- Diretiva referente à baixa tensão 73/23/EEC
- Diretiva referente à EMC 89/336/EEC

A conformidade com essas diretivas implica conformidade com os padrões comuns europeus aplicáveis (Normas Européias) que são mencionados na Declaração de conformidade com a União Européia emitida pela Hewlett-Packard para este produto ou família de produtos.

Essa conformidade é indicada pela seguinte marca de conformidade localizada no produto:

Essa marca é válida para produtos que não sejam de telecomunicação e produtos de telecomunicação que estejam em conformidade com a União Européia (ex., Bluetooth).

CE (xxxx*) ⓘ

Essa marca é válida para produtos de telecomunicação que não estão em conformidade com a União Européia.

*Número de notificação do produto (utilizado somente se aplicável – consulte a etiqueta do produto)

Notificação para o Japão

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です　この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Notificação para BSMI

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Notificação para a Coréia do Sul

Equipamento da Classe A

A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

Equipamento da Classe B

B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

Descarte de lixo elétrico na Comunidade Européia

Este símbolo encontrado no produto ou na embalagem indica que o produto não deve ser descartado no lixo doméstico comum. É responsabilidade do cliente descartar o material usado (lixo elétrico), encaminhando-o para um ponto de coleta para reciclagem. A coleta e a reciclagem seletivas desse tipo de lixo ajudarão a conservar as reservas naturais; sendo assim, a reciclagem será feita de uma forma segura, protegendo o ambiente e a saúde das pessoas. Para obter mais informações sobre locais que reciclam esse tipo de material, entre em contato com o escritório da HP em sua cidade, com o serviço de coleta de lixo ou com a loja em que o produto foi adquirido.

Descarga eletrostática

Nesta seção

Prevenção da descarga eletrostática 22
Métodos de aterramento para evitar a descarga eletrostática 22

Prevenção da descarga eletrostática

Para evitar danos ao sistema, siga os cuidados necessários ao configurar o sistema ou manusear as peças. Uma descarga de eletricidade estática do dedo ou de outro condutor poderá danificar placas do sistema ou outros dispositivos sensíveis à energia estática. Esse tipo de dano poderá reduzir a vida útil do dispositivo.

Para evitar danos causados pela descarga eletrostática:

- Evite tocar nos produtos. Para tal, transporte-os e armazene-os em embalagens antiestáticas.
- Mantenha as peças sensíveis à eletrostática em suas embalagens até que elas cheguem às estações de trabalho antiestáticas.
- Coloque as peças em uma superfície aterrada antes de retirá-las da embalagem.
- Evite tocar em pinos, fios ou circuitos.
- Esteja sempre devidamente aterrado ao manusear componentes sensíveis à estática.

Métodos de aterramento para evitar a descarga eletrostática

Existem vários métodos de aterramento. Utilize um ou mais dos métodos a seguir ao manusear ou instalar peças sensíveis à eletricidade estática:

- Utilize no pulso uma tira conectada por um fio terra a uma estação de trabalho aterrada ou ao chassi do computador. As tiras de pulso são flexíveis e com um mínimo de 1 megohm ± 10 por cento de resistência nos fios terra. Para garantir o aterramento adequado, certifique-se de que a tira esteja apertada contra a pele.
- Use faixas de proteção nas solas, pontas dos calçados ou botas nas estações de trabalho permanentes. Use as tiras nos dois pés quando estiver sobre pisos condutores ou tapetes dissipadores.
- Utilize ferramentas de serviço de campo condutoras.
- Use um kit de serviço de campo portátil com um tapete de trabalho dobrável que dissipe a estática.

Caso não disponha de nenhum dos equipamentos sugeridos para um aterramento adequado, solicite a um revendedor autorizado que instale a peça.

Para obter mais informações sobre eletricidade estática ou assistência para a instalação do produto, entre em contato com o revendedor autorizado.

Suporte técnico

Nesta seção

Suporte técnico da HP 23

Suporte técnico da HP

Você pode acessar os serviços automatizados de suporte HP 24 horas por dia, sete dias por semana, sem nenhum custo. Os serviços contêm as informações mais recentes sobre os produtos da rede HP.

América do Norte

1-800-652-6672

Internacional

A HP possui centros de suporte técnico por todo o mundo. Muitos dos centros contam com técnicos que falam os idiomas locais. Para obter uma lista de centros de suporte HP, selecione seu país no site da HP (http://www.hp.com).

Suporte técnico on-line

O HP Support Forum permite a você enviar perguntas, que serão respondidas pelo Serviço on-line HP. O HP Support Forum pode ser encontrado no site HP Support Forum (http://h18000.www1.hp.com/support/files/index.html).

Acrônimos e abreviações

KVM

keyboard, video and mouse (teclado, monitor e mouse)

RETMA

Radio Electronics Television Manufactures Association (padrão de medida de rack)

USB

universal serial bus (barramento serial universal)

Índice remissivo

A

acesso à unidade 12

C

cabos 19
componentes traseiros 6
conectores de cabo 13
conteúdo do kit 7

D

declaração de conformidade 18
descarga eletrostática 22
Dispositivos PS/2 13

E

eletricidade estática 22
equipamento da classe A 18
equipamento da classe B 18
especificações 16
especificações ambientais 16
Etiqueta de classificação da FCC 17

I

identificação de componentes 5, 6
instalar da unidade 8

M

manutenção 14
métodos de aterramento 22
modificações, notificação da FCC 19
movimentar um rack com a unidade instalada 14

N

Notificação da FCC (Federal Communications Commission) 17, 18, 19
Notificação para a União Européia 19
Notificação para BSMI 20
Notificação para o Canadá 19
Notificação para o Japão 20
notificações de conformidade com a regulamentação 17, 19, 21
notificações para a Coréia do Sul 20
números de identificação em conformidade com a regulamentação 17

P

produto, visão geral 4

R

recursos 4
remoção da unidade 12
remover os HP 1U Adjustable Toolless Rails 12

S

site da HP 23
suporte técnico 23

T

transportar a unidade 14

V

visão geral da instalação 7
Visão geral do HP 1U Rackmount Keyboard with USB 4
visão geral do produto 4

W

website, HP 23